

內政部營建署
111 年度第三次營造業工地主任
評定考試試題卷

第二類科（B 卷）

— 作答注意事項 —

考試時間： 90 分鐘

作答方式：

- 選擇題用 2B 鉛筆在「答題卡」上作答；更正時，應以橡皮擦擦拭，切勿使用修正液（帶）。
- 答案卡應依發送卷別劃記「A 卷」或「B 卷」。
- 考生須依上述規定劃記作答，若未依規定而導致答案難以辨識或評閱時，恐將影響考生成績並傷及權益。

注意事項：

- 正式考試時間鈴響後，始得翻閱試題卷作答。
- 考試開始 30 分鐘後始得離場。
- 考試時僅得攜帶或使用應試必須用品，手機或智慧型手錶等請關機置於臨時置物區。

內政部營建署

**111 年度第三次營造業工地主任
評定考試試題**



內政部營建署
Construction and Planning Agency
Ministry of the Interior

第二類科（B）

一般式選擇題

題號	題目	選項
1	請問下列那一種瓷磚的瓷化度最低？	A. 瓷質瓷磚。 B. 石質瓷磚。 C. 陶質瓷磚。 D. 缸質瓷磚。
2	一土壤的體積為 V ，其中空隙所佔的體積為 V_v 、土壤顆粒所佔的體積為 V_s 、水所佔的體積為 V_w ，請問孔隙比 (Void Ratio) 的定義為何？	A. V_w/V_v 。 B. V_v/V 。 C. V_w/V_s 。 D. V_v/V_s 。
3	下列有關火警受信總機之規定何者錯誤？	A. 應具有火警區域表示裝置，指示火警發生之分區。 B. 應附設與手動警報機通話之裝置。 C. 裝置蓄積式探測器或中繼器之火警分區，該分區在受信總機，不得有雙信號功能。 D. 受信總機，中繼器及偵煙式探測器，有設定蓄積時間時，其蓄積時間之合計，每一火警分區不得超過 20 秒。
4	RC 柱、梁之模板組立時，常會使用截角木的主要目的為何？	A. 模板容易組立。 B. 模板容易固定鎖緊。 C. 防止混凝土漏漿。 D. 模板容易拆卸。
5	下列五金之敘述何者錯誤？	A. 鋼筋號數越大的直徑愈粗。 B. 鐵絲之編號是越大的直徑愈粗。 C. 鐵釘之編號是愈大的直徑愈細。 D. 鋼板的 mm 越大的厚度愈厚。
6	有關混凝土澆置計畫內容之敘述，下列何者錯誤？	A. 所有結構混凝土於澆置時，須製作抗壓強度試驗所需之混凝土圓柱試體。 B. 混凝土圓柱試體應在工程司監督下於卸料口取樣製作。 C. 混凝土試體於同一攪拌車應取樣 6 個為 1 組。 D. 每批混凝土之抗壓強度，依所取得樣品之組數的平均抗壓強度，即為該批混凝土之抗壓強度。
7	使用水泥砂漿修補混凝土之蜂窩缺陷，下列敘述何者正確？	A. 修補前，缺陷部位及其周圍向外至少 15 cm 範圍內之混凝土表面須充份潤濕。 B. 修補用的水泥砂漿之材料及配比應與原混凝土的水泥砂漿相近，且砂須通過 4 號篩。 C. 砂漿填入時，要充分壓實與刮平，且其完成面應與四周原混凝土面一致。 D. 修補之混凝土面應濕治養護 1 日。

8	模板標稱尺度依 CNS 7334 規定，有關 3018 模板之敘述，下列何者正確？	A. 模板寬度 55 mm。 B. 模板長度 1800 mm。 C. 模板高度 300 mm。 D. 模板高度 180 mm。
9	給排水衛生工程機具安裝完成後，所有鐵器，或原有油漆已破損而傷及鐵器處均應塗：	A. 一道防銹底漆及一面漆。 B. 一道防銹底漆及二面漆。 C. 二道防銹底漆及一面漆。 D. 二道防銹底漆及二面漆。
10	機電工程中，裝於導線槽內之有載導線各導線截面積之和不得超過該線槽內截面積百分之二十，而導線數不得超過多少？	A. 10 條。 B. 30 條。 C. 50 條。 D. 100 條。
11	台北 101 大樓之高速升降機速度已達 16 m/s，惟考量人體對加速度、氣壓變化之適應能力及使用停層之考慮，一般將升降機速度限制在何值以下？	A. 15 m/s。 B. 10 m/s。 C. 5 m/s。 D. 1 m/s。
12	為避免發生「建築病態症候群」，空調系統於設計階段應注意下列何者？	A. 空調新鮮外氣之供給。 B. 室內正壓之維持。 C. 室內溫度之維持。 D. 室內照明。
13	消防排煙口距防煙區劃各部分應在多少距離內？	A. 30 m。 B. 40 m。 C. 50 m。 D. 60 m。
14	善意複保險，各保險人對於保險標的的全部價值，僅就其個別投保的何種金額比例分擔？	A. 保險金額。 B. 財損金額。 C. 責任金額。 D. 財產金額。
15	下列何者，非為工地無線監控系統之項目？	A. 前端圖像信號蒐集。 B. 圖像信號及控制信號中間傳輸。 C. 中心圖像切換控制。 D. 外部之判讀協助系統。
16	丙等營造業的承攬造價限額？	A. 600 萬元。 B. 2,250 萬元。 C. 2,500 萬元。 D. 2,700 萬元。
17	取得工地主任執業證者，每逾幾年應該取得回訓證明？	A. 4 年。 B. 3 年。 C. 2 年。 D. 1 年。
18	採購評選委員會議，出席委員中外聘專家、學者人數不得少於幾人？	A. 至少 2 人且不得少於出席人數之二分之一。 B. 至少 2 人且不得少於出席人數之三分之一。 C. 至少 2 人且不得少於出席人數之四分之一。 D. 至少 2 人且不得少於出席人數之五分之一。

19	某國立大學辦理學生活動中心興建工程，施工期間因未能預見之情形，必須追加契約以外之工程，而擬依政府採購法第 22 條第 1 項第 6 款辦理，下列何者非屬其適用條件？	A. 增加原契約外之工作項目。 B. 原契約項目數量之增加。 C. 原契約項目之刪減。 D. 原契約項目規格之變更。
20	某營建工程進行期間臨 8 公尺以上道路，施工工期達三個月以上，且屬第一級營建工程者，其圍籬高度不得低於多少公尺？	A. 1.8 公尺。 B. 2 公尺。 C. 2.2 公尺。 D. 2.4 公尺。
21	噪音管制區內之營建工程，所發出之聲音超出噪音管制標準，經限期改善仍未符合噪音管制標準者，以下敘述何者為非？	A. 得依規定按次或按日連續處罰新臺幣一萬八千元以上十八萬元以下罰鍰。 B. 得令其停工、停業或停止使用，至符合噪音管制標準時為止；必要時並得廢止其許可證。 C. 限期改善之期限不得超過五日。 D. 法人或非法人之營建工程違反規定者，除處罰其實際從事行為之自然人外，並對該營建工程之負責人處以罰鍰。
22	自營作業者實際從事勞動之場所，於職業安全衛生法中之何種場所？	A. 勞動場所。 B. 工作場所。 C. 作業場所。 D. 營造作業場所。
23	依據職業安全衛生法規定，在高溫場所工作之勞工，雇主不得使其每日工作時間超過多少小時？	A. 6 小時。 B. 7 小時。 C. 8 小時。 D. 9 小時。
24	依據職業安全衛生設施規則規定，營建使用之高度超過八公尺以上之階梯，應於每隔多少公尺內設置平台一處？	A. 5 公尺。 B. 6 公尺。 C. 7 公尺。 D. 8 公尺。
25	下列何者不是建築法定義之建築執照類別？	A. 新建執照。 B. 建造執照。 C. 使用執照。 D. 拆除執照。
26	建築法第六十六條明定：若施工部分距離境界線不足 2.5 公尺，或幾層以上建築物施工時，應設置防止物體墜落之適當圍籬？	A. 三層以上。 B. 五層以上。 C. 七層以上。 D. 十層以上。
27	依據行政院公共工程委員會公共工程技術資料庫-公共工程製圖手冊，建築結構平面圖，除外形線外，在繪製梁時，以何種線條表示？	A. 實線 (solid line)。 B. 點線 (dot line)。 C. 虛線 (dash line)。 D. 鏈線 (chain line)。

28	有關高低壓電氣單線圖之敘述，下列何者正確？	A. 分路開關額定容量不可高於負載額定電流。 B. 配電盤距離上一層配電盤的距離超過 8 m 時，下層的配電盤要裝設主開關。 C. 導線線徑耐電流量要低於負載額定電流。 D. 上層配電盤的 IC 值不可比下層盤大。
29	混凝土所用粒料之含水量依含水狀態可分為烘乾 (A)、氣乾 (B)、面乾內飽和 (C) 及潮濕 (D)，A、B、C、D 分別表示四種狀態下的重量，請問吸水率的定義為何？	A. $((B-A)/A) \times 100 (\%)$。 B. $((C-A)/A) \times 100 (\%)$。 C. $((C-B)/C) \times 100 (\%)$。 D. $((D-C)/C) \times 100 (\%)$。
30	溫度對混凝土的坍度有影響，在 5 °C ~ 35 °C 的範圍間，溫度每升高 1 °C 時，坍度的變化為何？	A. 增加 0.2 公分左右。 B. 增加 0.1 公分左右。 C. 減少 0.1 公分左右。 D. 減少 0.2 公分左右。

情境式選擇題

由於混凝土材料的生產與使用過程中會產生許多的溫室氣體，如此大量的二氧化碳氣體除了會對環境造成巨大的衝擊之外，且與當今環保減碳永續發展的觀念背道而馳，如何減少大量碳足跡的水泥數量及體積成為台灣共同努力的目標。在這樣的背景之下，具有環保、減碳之綠色概念特性的綠混凝土因應而生。請回答下列問題：

題號	題目	選項
31	「綠混凝土」所使用之再生資源材料僅限膠結材料與粗粒料，其中 G 類高性能綠混凝土是指？	A. 不含再生粗粒料之混凝土。 B. 再生粗粒料用量大於 50%。 C. 再生粗粒料用量大於 60%。 D. 再生粗粒料用量大於 80%。
32	依據現行綠建材解說與評估手冊在「再生綠建材評定基準表」列有之「綠混凝土」的氯離子滲透電量要求為何？	A. 大於 10000 庫倫。 B. 5000 ~ 10000 庫倫。 C. 2000 ~ 5000 庫倫。 D. 小於 2000 庫倫。
33	依據現行綠建材解說與評估手冊在「再生綠建材評定基準表」列有抗壓強度較高之高性能「綠混凝土」，此種混凝土中回收之高爐爐渣粉、飛灰、和再生粒料等再生材料應佔膠結料或粒料的多少比例以上？	A. 20%。 B. 30%。 C. 40%。 D. 50%。

阿海負責某公家醫院大廳的空調工程，為確保完工後該大廳的通風量與室內空氣品質合乎規定，請回答下列問題：

34	建築設計通風量無須符合下列何者規定？	A. 新建建築物節約能源設計標準。 B. 綠建築「日常節能指標有關空調 EAC」之規定。 C. 室內空氣品質 IAQ 管制標準。 D. 建築技術規則新鮮空氣引入量。
35	下列何者不在環保署室內場所空氣污染物及濃度標準管制項目內？	A. 一氧化碳。 B. 甲醛。 C. 二氧化硫。 D. 臭氧。

阿海負責的那家醫院地下室管路密佈，請回答下列問題：

36	管路有①消防及泡沫幹管、②污排水幹管、③風管、④電氣及電信幹管，管路高程由上而下排列優先順序之原則為何？	A. ①②③④。 B. ②①④③。 C. ④③②①。 D. ①④②③。
----	--	--

A 營造公司參與 B 政府機關最低標公共工程招標之投標且成為最低標得標廠商，然因標價明顯偏低，經 B 機關宣告得標並要求十日內簽約。A 公司發現標價計算錯誤，若依約履行勢必賠錢，拒絕簽訂契約。機關遂依違反採購法作出公法行政處分將 A 廠商刊登採購公報，並依民法私法上違反契約履約約定沒收押標金。請回答下列問題：

37	若投招標文件均無其他特殊聲明或特別規定，該標案契約成立時點應該是：	A. 招標公告時。 B. 投標送達時。 C. 開標決標時。 D. 契約簽訂時。
38	A 營造公司對於機關刊登採購公報的處分不服，首先應該如何保護自己的權利？	A. 提請異議、申訴。 B. 提請訴願。 C. 提請和解、調解。 D. 上訴高等行政法院。
39	A 營造公司對於機關沒收押標金的行為，可以如何爭取自己的權利？	A. 提請異議、申訴。 B. 提請訴願。 C. 提請和解、調解。 D. 上訴高等行政法院。
小湯考上了工地主任，負責某大型特殊建築工程，請回答下列問題：		
40	該工程若為國民小學興建工程，依據建築技術規則，建築物間有相對開口且供教學使用時，建築物高度不得大於兩幢建築物外牆中心線水平距離的幾倍？	A. 0.5 倍。 B. 1 倍。 C. 1.5 倍。 D. 2 倍。
41	該工程若為車庫興建工程，則車庫內單車道寬度應在多少公尺以上？	A. 3 公尺。 B. 3.5 公尺。 C. 4 公尺。 D. 4.5 公尺。
42	有關建築技術規則，特定建築物之面前道路寬度說明下列何者正確？	A. 電影院應臨接寬二十公尺以上之道路。 B. 加油站應臨接寬十五公尺以上之道路。 C. 集會堂應臨接寬十二公尺以上之道路。 D. 批發市場應臨接寬十公尺以上之道路。
某營造公司工地主任負責工地施工，為第一級營建工程，為符合工地環境保護規定，請回答下列問題：		
43	營建工程進行期間，於營建工地內之車行路徑鋪設鋼板，需達車行路徑面積多少比率以上。。	A. 30%。 B. 50%。 C. 60%。 D. 80%。
44	營建工程進行期間，運送具粉塵逸散性之工程材料、砂石、土方或廢棄物之運送車輛機具，應採行有效抑制粉塵之防制設施，以下何者有誤？	A. 堆置於營建工地時，應覆蓋防塵布、防塵網、或配合定期噴灑化學穩定劑。。 B. 應採用具備密閉車斗之運送機具。 C. 應使用防塵布或其他不透氣覆蓋物緊密覆蓋及防止載運物料掉落地面之防制設施。 D. 防塵布或其他不透氣覆蓋物，應捆紮牢靠，且邊緣應延伸覆蓋至車斗上緣以下至少 10 公分。

45	該工地營建業主於營建工程進行拆除期間，依規定應採行下列何種有效抑制粉塵之防制設施？	A. 設置加壓噴灑水設施。 B. 於結構體包覆防塵布。 C. 設置防風屏。 D. 設置加壓噴灑水設施並於結構體包覆防塵布。
某工程顧問公司為了使監工人員更清楚認識弱電系統分類與圖說，有關弱電圖說解說，請回答下列問題：		
46	下列有關弱電昇位圖的敘述，何者不正確？	A. 昇位圖的管線應與平面圖相對位置管線一致。 B. 配管昇位圖需標明箱體型號和廠牌。 C. 配線昇位圖需標明插座對數和管徑大小。 D. 避雷系統接地歐姆值及接地銅棒 E、P、C 間距需標明。
某工程顧問公司為讓監工熟習給水圖說解說之要求事項，請回答下列問題：		
47	給水系統之引進管的管徑在至少超過多少尺寸時，一定要加設持壓閥？	A. 25 mm。 B. 40 mm。 C. 45 mm。 D. 50 mm。
一鋼結構大樓工程，焊接時使用之焊條編號為 E7024，請回答以下問題。		
48	下列何者不屬於自動電銲的材料？	A. 潛弧銲線 (SAW)。 B. 包藥銲線 (FCAW)。 C. 電渣銲線 (ESW)。 D. 電氣銲線 (EGW)。
49	使用幅射線檢驗 (RT) 檢驗較厚的銲道時會採用那一種光照射？	A. α 。 B. β 。 C. γ 。 D. x。
50	請問焊條編號 E7024 中的數字 24 所代表意義為何？	A. 可平焊、橫焊低穿透性焊條。 B. 可平焊低穿透性焊條。 C. 可平焊、橫焊中度穿透性焊條。 D. 可平焊中度穿透性焊條。